M300
Chargeur de batterie

Pour batteries au plomb

Mode d'emploi et guide de charge professionnelle pour batteries de démarrage et à décharge poussée.

FR

INTRODUCTION

Vous venez d'acheter un chargeur de batterie professionnel à mode commuté CTEK. Nous vous en félicitons. Ce chargeur s'inscrit dans la gamme professionnelle CTEK SWEDEN AB. Il intègre une technologie de pointe assurant la charge et l'analyse de celle-ci en huit étapes avec compensation thermique. Avant de mettre votre nouveau chargeur en service, veuillez lire ce manuel et respecter les instructions d'utilisation.

SÉCURITÉ

- Ce chargeur est conçu pour charger des batteries au plomb. Ne pas l'utiliser à d'autres fins.
- Lorsque vous établissez ou coupez le contact, portez des lunettes de sécurité et détournez les yeux de la batterie.
- L'acide contenu dans les batteries est hautement corrosif. En cas de contact avec les yeux ou la peau, rincez immédiatement avec beaucoup d'eau et contactez aussitôt un médecin.
- Vérifiez que le câble ne peut pas être plié et qu'il ne touche pas des surfaces chaudes ou des bords tranchants.
- Une batterie en charge est susceptible d'émettre des gaz explosifs. Faites en sorte que la batterie ne soit pas exposée à des flammes ou à des étincelles.
- Assurez une bonne aération pendant la charge.
- Ne jamais recouvrir le chargeur.
- Attention à ne pas exposer la prise d'alimentation à l'eau.
- Ne jamais mettre en charge une batterie gelée.
- Ne jamais mettre en charge une batterie endommagée.
- Ne jamais installer le chargeur sur la batterie pendant la charge.
- Le branchement au réseau doit être conforme aux réglementations électriques nationales.
- Vérifiez le câblage du chargeur avant toute utilisation. Vérifiez que le câblage et les jonctions ne comportent pas de fissures. Ne jamais utiliser le chargeur si le câblage est endommagé.
- Vérifier systématiquement si le chargeur s'est bien commuté en mode de charge d'entretien avant de le laisser sans surveillance ou connecté de manière prolongée. Un chargeur ne se commutant pas en mode de charge d'entretien au bout de 72 heures est l'indice d'une anomalie de fonctionnement. Dans un tel cas, déconnecter manuellement le chargeur.
- Toutes les batteries arrivent tôt ou tard au terme de leur vie de service. La commande évoluée du chargeur est normalement capable de réagir en cas de défaillance de la batterie durant le cycle de charge. Toutefois, certains cas de figure rares sont susceptibles de poser problème. Ne jamais laisser la batterie en charge sans surveillance pendant une période prolongée.
- Le montage doit uniquement être effectué sur une surface plane.
- Cet équipement ne doit pas être utilisé par des enfants ou des personnes qui ne savent pas lire et comprendre le manuel, sans la surveillance d'une personne responsable qui peut s'assurer que le chargeur de batterie est utilisé en toute sécurité. Conservez le chargeur de batterie hors de portée des enfants et assurez-vous qu'aucun enfant ne joue avec le chargeur de batterie.
- Lorsque le chargeur est utilisé à l'extérieur, il doit être positionné à l'horizontale, face supérieure ou côté long vers le haut.

CHARGE

Connexion du chargeur à une batterie installée dans un véhicule

1. Débrancher le cordon secteur avant de connecter ou de déconnecter les câbles aux bornes de la batterie.
2. Identifier la borne mise à la masse (reliée au châssis). En principe, il s'agit de la borne négative.
3. Charge d'une batterie dont la borne négative est à la masse. Connecter le câble rouge à la borne positive de la batterie et le câble noir à une pièce métallique robuste faisant terre, éloignée de la batterie. Ne pas fixer la pince sur les tuyaux de carburant ou les éléments en tôle.
4. Charge d'une batterie dont la borne positive est à la masse. Connecter le câble noir à la borne négative de la batterie et le câble rouge à une pièce métallique robuste faisant terre, éloignée de la batterie. Ne pas fixer la pince sur les tuyaux de carburant ou les éléments en tôle.

Connexion du chargeur à une batterie hors véhicule :

1. Débrancher le cordon secteur avant de connecter ou de déconnecter les câbles aux bornes de la batterie.
2. Connecter le câble rouge à la borne positive de la batterie et le câble noir à la borne négative.

En cas de mauvais branchement des câbles de la batterie, un dispositif de protection contre les inversions de polarité protège le chargeur et la batterie.

Démarrer la charge

1. Connecter le cordon d'alimentation à une prise de courant alternatif. Le témoin lumineux jaune POWER (B) s'allume pour indiquer que le chargeur est sous tension.
2. Le témoin indiquant que la batterie est épuisée (1) s'allume si la tension de la batterie est inférieure à 12V.
3. Le cycle de charge normal est indiqué par les témoins lumineux suivants : batterie complètement déchargée (1), charge brute (2), charge d'absorption (3) ou charge d'entretien (4). La batterie est totalement chargée lorsque le témoin de charge d'entretien s'allume. Le chargeur amorce un cycle de charge dès qu'il détecte une chute de tension. Le chargeur peut rester connecté plusieurs mois. Le témoin lumineux (5) s'allume pour indiquer le reconditionnement.
4. En cas de mauvais branchement des câbles de la batterie, un dispositif de protection contre les inversions de polarité protège le chargeur et la batterie.

5. Si rien ne se passe: lorsque seuls les témoins lumineux correspondant au mode actif et à la mise sous tension restent allumés, c'est que la connexion à la batterie ou au châssis est médiocre ou que la batterie est défectueuse. Il se peut également que la prise murale ne soit pas alimentée. Tenter en premier lieu d'améliorer la connexion entre la batterie et le chargeur.
6. La charge peut être interrompue à tout moment en débranchant le câble d'alimentation du chargeur. Toujours débrancher le câble d'alimentation avant les câbles de batterie. Lorsque la batterie chargée est installée dans un véhicule, toujours débrancher le câble reliant la batterie au châssis avant les autres câbles.

SÉLECTION DU MODE EN FONCTION DU TYPE DE BATTERIE

Le M300 se configurent aisément en fonction du type de batterie et du mode d'exploitation. Les recommandations suivantes doivent être considérées comme des directives générales. Pour des instructions plus précises, consulter le fabricant de la batterie.

Pour configurer l'appareil, appuyer plusieurs fois sur le bouton « MODE » jusqu'à ce que le mode souhaité s'affiche. Au bout de 2 secondes, le chargeur active le mode sélectionné. Celui-ci est enregistré dans la mémoire du chargeur et reste défini même après coupure de la tension ou débranchement de la batterie.

NORMAL	Mode NORMAL - Ce mode est normalement utilisé pour les batteries à liquide, les batteries sans entretien et la plupart des batteries au gel. Une tension légèrement inférieure est recommandée pour certaines batteries au gel. En cas de doute, se renseigner auprès du fabricant de la batterie.
NIGHT	NIGHT – Cette position est identique au mode NORMAL, mais à une puissance réduite. Le ventilateur intégré est arrêté et le chargeur est pratiquement silencieux. Le chargeur revient automatiquement au mode NORMAL après 8 heures. Pour être sûr que le chargeur redémarre en position « Nuit » après une éventuelle coupure de courant, la programmation est enregistrée dans une mémoire. L'affichage indique « NIGHT » même si le chargeur est passé en mode « NORMAL » pour signaler que le chargeur va se mettre en position Nuit au prochain démarrage.
RECOND	RECOND Ce mode s'utilise avec des batteries totalement à plat susceptibles de présenter des phénomènes de stratification de l'acide (forte densité d'acide au fond, faible densité d'acide en surface). En cas de doute, consulter le fabricant de la batterie. N'utiliser ce mode qu'avec précaution, la tension élevée pouvant provoquer une évaporation d'eau. En principe, une tension de 16V ne pose pas de problème pour les composants électroniques fonctionnant sur 12V. En cas de doute, consulter votre fournisseur. Une tension élevée réduit la durée de vie des ampoules. Il est préférable de déconnecter les ampoules de la batterie pendant cette phase. Pour obtenir un effet maximum avec un minimum de risque, il est préférable de procéder à la charge sur une batterie déconnectée.

PHASES DE CHARGE

Les M300 chargent et analysent en huit étapes totalement automatiques. Le M300 possèdent trois modes de fonctionnement ; voir Sélection du mode en fonction du type de batterie.

Le chargeur de batterie a un cycle de charge totalement automatique en huit étapes:

Désulfatation
La désulfatation par impulsions permet de récupérer les batteries sulfatées. Le témoin lumineux 1 s'allume.

Démarrage progressif (Témoin 1)
Mode de démarrage du cycle de charge. La phase de démarrage se poursuit jusqu'à ce que la tension aux bornes de la batterie ait dépassé le point de consigne. À ce moment, le chargeur passe en mode de charge brute. Lorsque la tension aux bornes n'atteint pas le point de consigne dans le délai imparti, chargeur passe en mode d'erreur (témoin 0) et interrompt le cycle de charge. Dans ce cas, la batterie est défectueuse ou sa capacité est trop importante.

Charge brute (Témoin 2)
Charge principale, jusqu'à 80%. Le chargeur fournit une intensité maximale jusqu'à ce que la tension aux bornes ait atteint le point de consigne. Un délai maximum est déterminé pour la charge brute. Au-delà, le chargeur passe automatiquement en mode Absorption.

Absorption (Témoin 3)
Charge complète, jusqu'à quasi 100%. La tension aux bornes est maintenue au point de consigne. Pendant cette phase, l'intensité diminue progressivement. Une fois l'intensité passée en dessous du point de consigne, cette phase en mode minuterie. Lorsque le temps total d'absorption dépasse le délai maximum, le chargeur passe automatiquement en mode entretien.

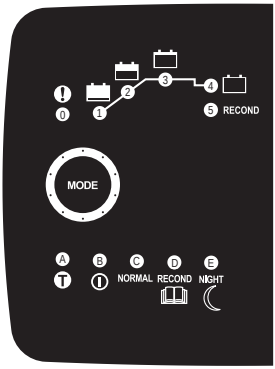
Analyse (Témoin 3)
Test d'autodécharge. Lorsque le taux d'autodécharge de la batterie est trop élevé, le cycle de charge s'interrompt et le chargeur passe en mode erreur.

Charge d'entretien - Float (Témoin 4)
Charge à tension constante.

Charge d'entretien par impulsion - Pulse (Témoin 4)
Le niveau de charge varie entre 95% et 100%. La batterie reçoit une impulsion lorsque la tension baisse ; ce mode conserve la batterie en bon état de fonctionnement lorsqu'elle est inutilisée. Le chargeur, qui peut rester connecté plusieurs mois, mesure en permanence la tension aux bornes pour déterminer si un cycle de charge par impulsion doit être démarré. Lorsque la batterie est chargée ou que la tension aux bornes baisse, le chargeur entame un cycle de charge par impulsions jusqu'à ce que la tension aux bornes atteigne le point de consigne. Les impulsions de charge s'interrompent alors et le cycle se répète indéfiniment. Si la tension aux bornes descend en dessous de la limite inférieure, le chargeur revient automatiquement à la phase initiale du cycle de charge.

Recond (Témoin 5)
Ce mode s'utilise pour les batteries totalement épuisées. Il permet de reconditionner des batteries tout à fait à plat. La tension augmente progressivement à intensité réduite pendant un temps limité. Lorsque la tension est élevée, l'acide a tendance à passer à l'état gazeux et à se mélanger, ce qui augmente la capacité et la longévité de la batterie. Attention : pendant la phase de reconditionnement, la batterie est susceptible d'émettre des gaz explosifs. Le mode Recond se déroule entre la phase d'analyse et d'entretien.

TÉMOINS



Lampe	Description
0	Erreur, la charge est interrompue. Pour découvrir l'origine des pannes, voir ci-dessous
1	Mode démarrage
2	Charge brute
3	Absorption
4	Charge d'entretien
5	Recond - reconditionnement des batteries totalement déchargées
A	Charge avec compensation thermique
B	Alimentation connectée
C	Normal
D	Recond
E	Night, charge à puissance réduite et ventilateur arrêté pendant 8 heures

Mode erreur
Le chargeur se met en mode Anomalie dans les situations suivantes:
- Si la polarité est inversée lors du branchement de la batterie avec les pinces du chargeur.
- La fonction d'analyse a interrompu la charge.
- Court-circuit avec les pinces du chargeur après le démarrage de la charge.
- Le chargeur est resté en mode d'amorçage pendant plus de 4 heures.

COMPENSATION THERMIQUE
Le M300 sont équipés d'un câble de sonde joint aux câbles de batterie. Les chargeurs adaptent automatiquement la tension lorsque la température dépasse +25°C. En cas de température élevée, la tension baisse ; en cas de gel, la tension augmente.

Idéalement, la température se mesure sur ou à proximité de la batterie. Pendant la charge, la sonde doit donc être placée le plus près possible de la batterie. Le câble de sonde peut être prolongé ou raccourci à cet effet. L'activation de la sonde de température sera indiquée par l'allumage du témoin associé. Dans ce cas, la tension de charge est réglée comme si la température ambiante était de +25°C.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Modèle	1013
Tension CA	170–260VCA, 50–60Hz.
Tension de charge	14.4V
Courant de charge	25A max.
Intensité, secteur	2.9A efficaces (en pleine intensité de charge)
Consommation par retour de courant*	<2Ah par mois
Intensité d'ondulation**	<4%
Température ambiante	-20°C – +50°C, la puissance de sortie est automatiquement réduite en cas de température supérieure.
Refroidissement	Ventilateur
Type de chargeur	8 étapes, entièrement automatique
Types de batterie	Tous types de batteries 12V au plomb (à liquide, MF, AGM et GEL).
Capacité de la batterie	50–500Ah
Classe de protection	IP44 (pour usage à l'extérieur)***
Poids	1.4kg

*) La consommation par retour de courant est le phénomène par lequel la batterie se vide vers le chargeur lorsque celui-ci n'est pas branché au secteur.
**) La qualité de la tension et de l'intensité de charge est très importante. Une intensité d'ondulation élevée échauffe la batterie, use l'électrode positive et risque en outre de détériorer les équipements connectés à la batterie. Les chargeurs de batteries CTEK produisent une tension de qualité supérieure et une intensité à faibles ondulations.
***) L'étanchéité IP44 ne peut être garantie lorsque le chargeur n'est pas horizontal avec la face supérieure ou le côté long vers le haut.

ENTRETIEN

Le chargeur ne requiert aucune maintenance. Ne pas ouvrir le chargeur sous peine de perdre la garantie. Tout câble d'alimentation endommagé doit être remplacé par CTEK ou un distributeur agréé. Nettoyer le boîtier du chargeur à l'aide d'un chiffon humide et d'un détergent doux. Débrancher le chargeur avant de le nettoyer.

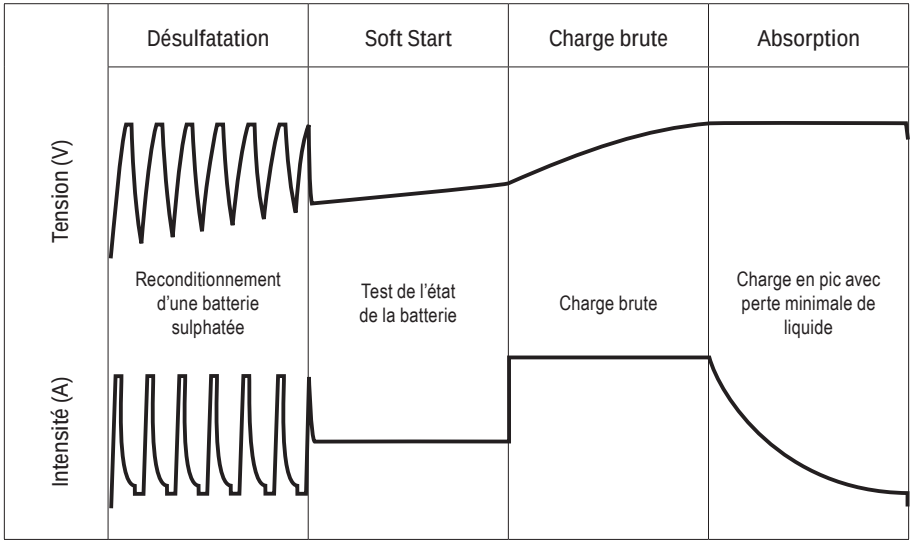
GARANTIE RESTREINTE

CTEK SWEDEN AB, Rostugnsv. 3, SE-776 70 VIKMANSHYTTAN, SUÈDE couvre le produit fourni par une garantie restreinte au bénéfice du premier acheteur. La garantie n'est pas transmissible et s'applique uniquement à une utilisation non commerciale. La garantie s'applique à des défauts de fabrication et de matériaux pendant une période de 5 ans à compter de la date d'achat. Pour bénéficier de la garantie, l'acheteur est tenu de renvoyer l'appareil accompagné d'une preuve d'achat au fabricant ou à son représentant en s'acquittant des frais de port. Tout usage inadapté, manipulation brutale et négligente, de même que toute intervention effectuée par des personnes étrangères à CTEK SWEDEN AB ou ses représentants agréés entraîne la nullité de la garantie. CTEK SWEDEN AB n'accorde pas d'autre garantie que cette garantie restreinte et exclut expressément toute garantie implicite, notamment contre les dommages indirects. CTEK SWEDEN AB assumera la présente garantie restreinte à l'exclusion de toute autre et dénie à quiconque le droit de prendre des engagements vis-à-vis du produit outrepassant le cadre de cette garantie.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

CTEK SWEDEN AB déclare sous son entière responsabilité que le chargeur de batterie visé par cette déclaration est conforme aux normes suivantes : EN60335-1, EN60335-2-29 en application des dispositions de la directive 73/23/CE modifiée par les directives 93/68/CE et EN61000-3-3, EN61000-3-2, EN55014-1, EN55014-2 en application des dispositions de la directive 89/336/CE modifiée par les directives 92/31/CE et 93/68/CE.

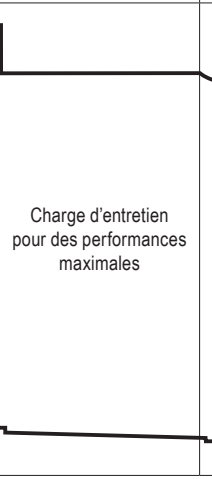
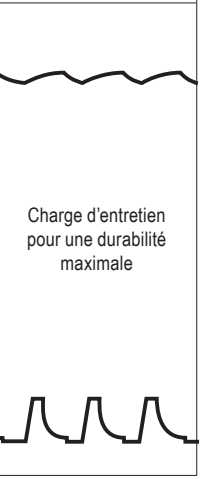
DESCRIPTION DU PROGRAMME



M300 PARAMÈTRES

Mode	Désulfatation	Soft Start	Charge brute	Absorption
NORMAL ou RECOND	OUI	4h maxi. ou jusqu'à ce que la tension atteigne 12.6V.	25A pendant 20h maxi. Mode NIGHT 5A maxi.	14.4V 16h max

N.B. : En position Nuit, le M300 suit le même programme que NORMAL, mais à une puissance réduite et avec le ventilateur arrêté. Le chargeur revient automatiquement au mode NORMAL après 8 heures.

Analyse	Recond	Float	Impulsion
			
Test de capacité de conservation d'énergie	Reconditionnement d'une batterie déchargée	Charge d'entretien pour des performances maximales	Charge d'entretien pour une durabilité maximale

Analyse	Recond	Float	Impulsion
Indication d'avertissement si la tension baisse jusqu'à 12.0V pendant 3 minutes.	15.8V et 3A pendant 4h pour des batteries fortement déchargées. Sinon, pendant 30 minutes (uniquement en mode Recond).	13.6V avec 25A maxi. pour 10 jours maxi.	Les pulsations démarrent à 12.7V, tension de 14.4V maxi.

LES PRODUITS CTEK SONT PROTÉGÉS PAR

2010-01-27

Des brevets	Des modèles	Des marques commerciales
EP1618643	RCD 000509617	CTM TMA669987
SE525604	US D571179	CTM 844303
US7541778B2	US D575225	CTM 372715
EP1744432 pending	US D581356	CTM 3151800
EP1483817 pending	US D580853	CTM 405811
SE524203	RCD 321216	CTM 1461716 pending
US7005832B2	RCD 200830199948X pending	
EP1716626 pending	RCD 000911839	
SE526631	RCD 081418	
US-2006-0009160-A1 pending	US D29/319135 pending	
EP1903658 pending	RCD 001119911	
EP1483818	RCD 321197	
US7629774	RCD 321198	
SE528232	RCD 200830120183.6 pending	
EP09170640.8 pending	ZL200830120184.0	
US12/564360 pending	RCD 000835541	
EP09180286.8 pending	US D596125	
US12/646405 pending	US D596126	

SUPPORT

CTEK offre un support personnalisé aux professionnels : www.ctek.com
Allez sur pour obtenir la dernière version du mode d'emploi.
Par courriel : info@ctek.se, par téléphone : +46(0) 225 351 80,
par télécopie +46(0) 225 351 95. Par poste : CTEK SWEDEN AB, Rostugnsvägen 3,
SE-776 70 VIKMANSHYTTAN, SWEDEN.

VIKMANSHYTTAN, SWEDEN 2010-06-01

Jarl Uggla, Président
CTEK SWEDEN AB